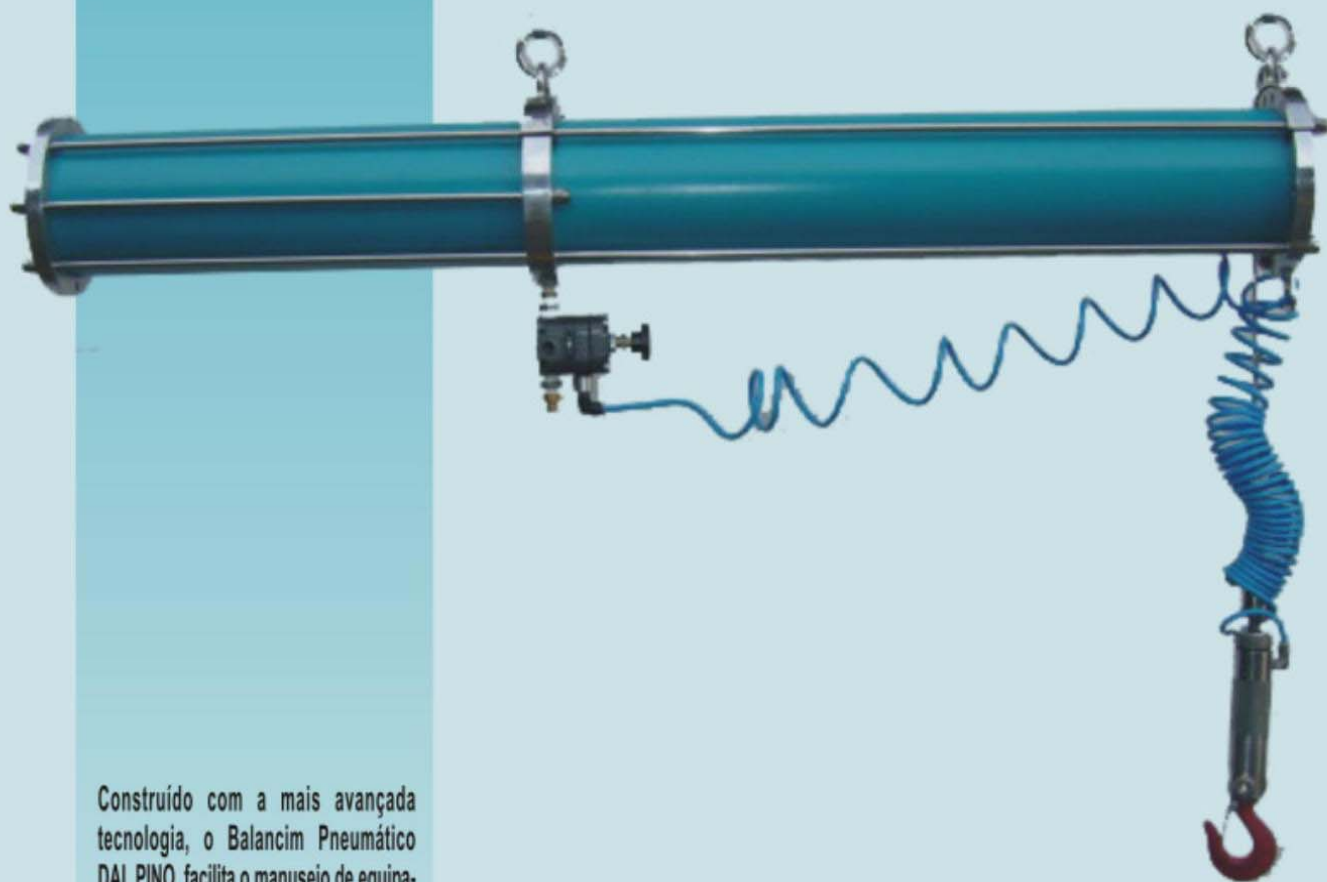
Serras Elétricas DAL PINO

Este símbolo garante qualidade

Construído com a mais avançada tecnologia, o Balancim Pneumático DAL PINO facilita o manuseio de equipamentos e ferramentas nas mais diversas áreas de atuação, principalmente frigoríficos.Facilidade operacional e baixo custo

BALANCIM PNEUMÁTICO

BPD 140/1

Tel.: [55 11] 4991-3833
Fax: [55 11] 4991-2608
www.dalpino.com.br
e-mail: dalpino@dalpino.com.br

ÍNDICE

Serras Elétricas Dal Pino Ltda Av. Industrial, 1982 Bairro Campestre - Cep. 09080 - 501 - Sto André-SP
Tel. 11 - 4991 - 3833 Fax: 11- 4991-2608 Email: dalpino@dalpino.com.br Site: www.dalpino.com.br

Tradição em Qualidade

Com um histórico de fabricação de serras há mais de 50 anos, a Dal Pino oferece soluções em cortes para atender as mais variadas necessidades do setor.
Nossos técnicos, especialistas em cortes, com um vasto conhecimento técnico mecânico, direcionados ao ramo alimentício, estão aptos a treinar e orientar usuários para que os equipamentos Dal Pino atendam e superem requisitos e expectativas, continuamente.

Balancim Pneumático Modelo BPD 140/1

Novo e surpreendente equipamento para sustentação de cargas, com alto desempenho e baixo custo de manutenção, este equipamento foi desenvolvido para facilitar o manuseio dos equipamentos Dal Pino (Serras e Tesouras Hidráulicas)
Com controle de tipo “equilibrador manual” é utilizado para aplicações onde é necessário que a carga (equipamento de corte) fique equilibrada movimentada com um leve esforço manual da ordem de 300 a 400gr.
Isso possibilita máxima mobilidade enquanto minimiza o esforço do operador. É como se a carga virtualmente não possuísse peso.
Uma vez fornecido o ar comprimido não serão necessárias ferramentas para ajustar o balancim BPD 140/1 Dal Pino. A carga é equilibrada pelo simples giro do anel (30) do servo equilibrador (22).
Mesmo em casos de quedas brusca de pressão (rompimento de mangueiras, conexões ou falhas no sistema de ar na rede) seu mecanismo não possibilita a queda repentina da carga sustentada.
Contudo o balancim Dal Pino BPD 140/1 se tornou com certeza o método mais moderno e indicado para a sustentação dos equipamentos Dal Pino, sendo incomparável aos sistemas mais antigos (contrapeso ou balancim mecânico-mola)

Especificações Técnicas

Dimensões: ϕ externo 170mm X 1120mm
Peso 34 Kg
Curso máximo de trabalho: 2,10mts

Construção: Cilindros , haste e peças em aço
Suportes, flanges, êmbolos em alumínio fundido
Cabo de aço com capa plástica e alma de nylon
Servo todo em aço Inox (exceto parafuso, mola e gancho)

Funcionamento: Pneumático
Pressão média 9 bar.
Funcionamento pneumático com consumo de ar aproximado 90L/mim (3,17 cfm)*

*Considerando 180 ciclos/ hora com curso médio de 1,80mts.

❖ Caso não sejam seguidas as instruções contidas neste manual, não nos responsabilizamos por problemas quanto ao funcionamento ou danos do equipamento.

Segurança

Por se tratar de um equipamento de sustentação de carga (supostamente de um equipamento de corte) é de suma importância que fique bem claro aos operadores os prováveis riscos de acidentes.

Por isso seguem algumas recomendações:

- Verifique sempre as condições do cabo de aço (vide item: manutenção).
- Manutenção Constante.
- Certifique-se de que todos os colaboradores que irão operar este equipamento estão treinados para usa-lo corretamente.
- Nunca modifique ou altere o equipamento, utilizando peças estranhas ao projeto original.
- Não permita que o equipamento tenha manutenção de pessoas não habilitadas previamente.
- Certifique-se que o equipamento está desligado, sempre que for realizar a limpeza e ou manutenção de quaisquer partes.
- Nunca coloque dedos, mãos ou outras partes do corpo no caminho do conjunto do equipamento quando o mesmo estiver em estado de uso (conectado a rede pneumática).
- Nunca deixe a carga suspensa ao final do trabalho ou mesmo nos horários de parada (café, almoço, banheiro, etc.).

Sempre solte o anel (30) do servo equilibrador e apoiando o equipamento em um local seguro, ou utilize um gancho de descanso.

Condições para instalação

- O BPD – 140/1 deverá ser instalado logo acima do local onde será utilizado, (nivelado na posição horizontal) de modo que nenhum anteparo esbarre ou encoste no equipamento ou no seu cabo de aço.
- Um ponto de ar comprimido entre 7 a 10 bar. Com pré-filtragem de 5 micro.
- Segue com o equipamento 01 filtro de ar.
- No caso da utilização em Nórea mecanizada é necessário que o balancim seja instalado com sua fixação nivelada na horizontal em roldanas com rolamento ou Trolleys (caso solicitado a Dal Pino fornecerá as roldanas com rolamentos) e trilho auxiliar paralelo a Nórea (+/- 50 cm), com o comprimento do deslocamento desejado.
- Verifique se o peso bruto do equipamento não ultrapassa a capacidade máxima do BPD 140/1 (140 KG)
- Espaço suficiente para que o operador não corra riscos, nem represente riscos para o restante dos colaboradores.
- Sempre que julgar necessário algum esclarecimento, quanto a operação, manutenção ou adaptação do equipamento às condições de trabalho, não exite em contatar o serviço de assistência técnica Dal Pino.

Limpeza

Sempre antes de qualquer operação, seja de limpeza ou de manutenção certifique-se que o equipamento encontra-se desconectado da rede pneumática, e que o equipamento sustentado também esteja desligado ou desconectado do cabo de aço.

Devido a sua posição de instalação, não se torna necessário a limpeza freqüente do Balancim sendo possível limpar apenas nas manutenções (utilize um pano com detergente neutro).

Já o cabo de aço (23) e servo (22) poderão ser esterilizados e lavados normalmente, no entanto vale lembrar que jatos intensos de água ou vapor nas regiões de retentores, rolamentos e prensa cabos podem ocasionar pontos de oxidação e ressecamento de plásticos e das borrachas, causando futuramente problemas mecânicos.

Evitar usar soluções ácidas na limpeza do cabo de aço e servo para que não ocorram pontos internos de corrosão (mola 34 e parafuso 37).

Manutenção

Antes de iniciar qualquer procedimento de manutenção certifique-se que o equipamento está desligado e se julgar necessário não exite em remove-lo do local, levando-o para uma bancada ou local mais apropriado.

Lubrificação, limpeza e manuseio adequado são fatores que aumentam consideravelmente a vida útil do equipamento e seus componentes, aliado a esses fatores está a manutenção preventiva a qual é a melhor saída quanto a problemas mecânicos, causa potencial de acidentes.

Ao mecânico é bom lembrar que seu maior parceiro é o operador, que vivencia e conhece todas as particularidades práticas do dia-a-dia das máquinas e suas informações quanto a condição do equipamento são fundamentais para que a manutenção da máquina seja bem sucedida.

Todos os equipamentos Dal Pino são montados com graxa atóxica (marca GRAX tipo Notria Alime SCF consistência C2) a qual recomendamos a utilização.

A lubrificação da máquina deverá ser refeita semestralmente com a graxa especificada.

Verificar diariamente as mangueiras, conexões e a parte visível do cabo de aço.

Ficar atento a suavidade do movimento e ou ruídos estranhos.

Verificar diariamente o filtro e esgotar a água do copo.

Manter um estoque de peças para reposição.

- **É de suma importância que seja verificado o cabo de aço em toda sua extensão a cada 15 dias no mínimo , para evitar sua ruptura e assim a queda do equipamento sustentado pelo mesmo.**

Essa verificação é muito simples:

1º) Solte a porca do equilibrador (30) lentamente

2º) Desconecte o equipamento sustentado do gancho do servo (36)

3º) Aperte a porca do equilibrador (30) lentamente até que o cabo se recolha ao seu limite, solte-a em seguida.

4º) Desligue o balancim da rede pneumática

5º) Puxe o terminal do cabo localizado na extremidade do balancim (forquilha fixa 03). À medida que o cabo for saindo, o ar interior da camisa do pistão também sairá proporcionalmente.

Verifique as condições do cabo.

- Caso o cabo de aço necessite ser trocado (vide item: troca do cabo de aço)
- Caso o cabo de aço esteja em boas condições:

1º) Limpe-o com um pano seco e lubrifique-o novamente.

2º) Para recolher o cabo de aço à sua condição de trabalho basta puxar o servo (22) para baixo até recolher totalmente o cabo. **<u>Importante</u>** Certifique-se antes de reconecta-lo a rede pneumática se a porca do equilibrador está realmente solta, a fim de evitar que o cabo de aço se recolha bruscamente podendo ocasionar um acidente.

3º) Aperte a porca do equilibrador (30) lentamente até que o cabo se recolha para o interior do balancim.

4º) Solte a porca do equilibrador e puxe o gancho (36) a fim de recolocar o equipamento a ser sustentado.

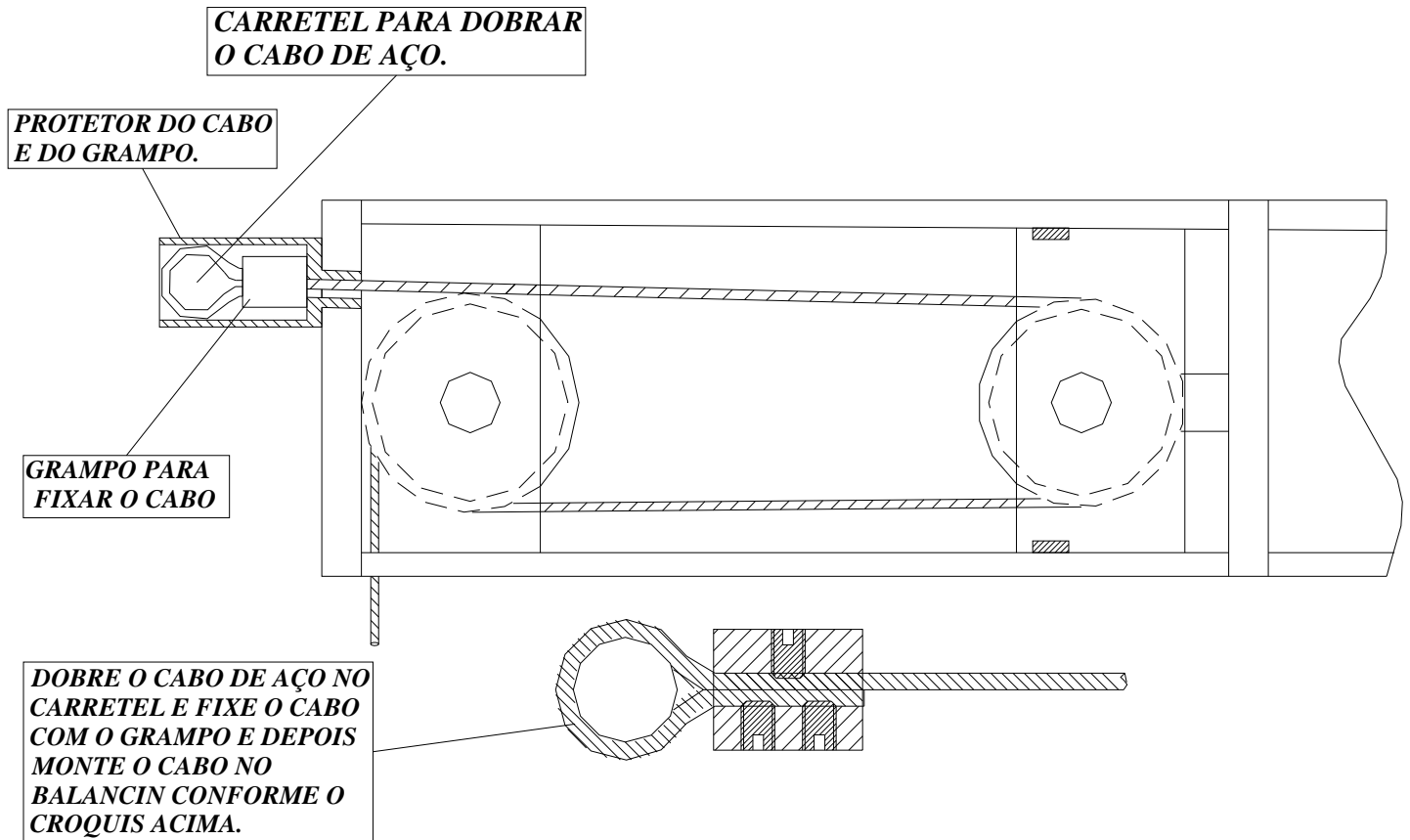
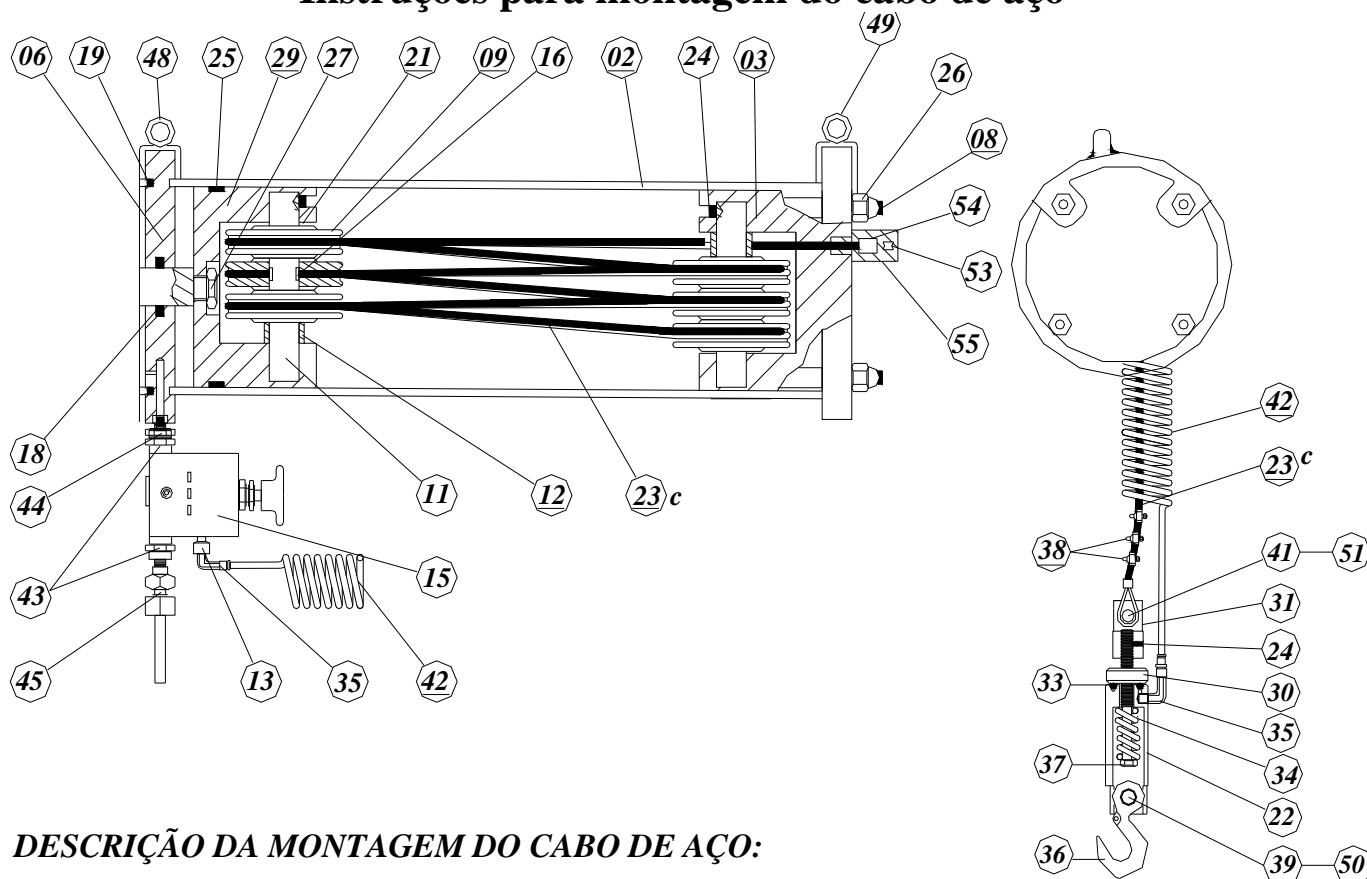
OBS: Importante.
Instalar o Filtro na rede para manter a mesma sempre seca, pois se houver água ou óleo na rede danificará o diafragma da válvula.

Troca do cabo de aço

1º) Retire o balancim do seu local de trabalho levando-o para uma bancada apropriada para manutenção do mesmo.
2º) Desconecte a espiral (42) das conexões (35).
3º) Solte as porcas dos quatro prisioneiros longos (08), abrindo assim a câmara maior (02), onde estão localizadas as roldanas (09).
4º) Solte as presilhas (38) do cabo de aço.

❖ **Obs. Importante.**
É de extrema importância que o cabo de aço seja montado exatamente da maneira original, para garantir o funcionamento.

5º) Retirar o cabo usado, puxando-o pelo terminal do mesmo.
6º) Limpe e verifique se os rolamentos (16) apresentam folga. Se for necessário retire os eixos (11), e verifique se há algum desgaste excessivo. Verifique também a fita de teflon (25).
7º) Relubrifique todo o sistema, inclusive o cabo de aço.
8º) Coloque o cabo novo respeitando a seqüência e sentido das roldanas (09)
9º) Encaixe a camisa (tubo brunido) (02) e monte os prisioneiros.
10º) Recoloque o cabo de aço no servo e as presilhas (38).
11º) Conecte o tubo espiral (42) nas conexões (35), verificando se a porca do equilibrador (30) está solta.
12º) Recoloque o balancim na posição original de trabalho e conecte-o a rede de ar.
Caso haja alguma anormalidade , comunique ao departamento técnico da Serras Eletricas Dal Pino.

Sistema de fixação do cabo de aço

Instruções para montagem do cabo de aço

DESCRIÇÃO DA MONTAGEM DO CABO DE AÇO:

1º : Soltar presilhas do servo e desconectar o tubo espiral (Posição: 38 - 42).
2º : Soltar prisioneiros longos e tirar tubo brunido (Posição: 08 - 02).
3º : Tire o cabo de aço (Posição: 23C).
Atenção:
Para recolocação do cabo de aço, prestar atenção na posição das arruelas espaçadoras e das buchas espaçadoras nas roldanas das forquilhas fixa e móvel, pois o mesmo tem que estar nas posições corretas para a colocação do cabo (Posição: 21 - 12 - 09 - 03 - 29)
4º : Passe o cabo pelo o furo da forquilha fixa, e verifique se a bucha espaçadora está na direção da entrada do cabo (Posição: 03 - 12).
5º : Passando o cabo pela forquilha fixa, direcione-o por dentro do tubo brunido, até a forquilha móvel, verificando se a arruela espaçadora está direcionada na entrada do cabo de aço (Posição: 23C - 02 - 21 - 29).
6º : Após guiar o cabo entre a forquilha fixa para móvel, e verifique a posição da bucha e arruela, levando-o por dentro do tubo, passe o cabo pela primeira roldana da forquilha móvel e retorne para a forquilha fixa, executando o mesmo processo até passar entre todos as roldanas (Posição: 23C - 03 - 29 - 12 - 21 - 02).
Atenção:
Verificar do começo ao fim da passagem do cabo de aço entre as roldanas, a fim de não cruzar os cabos por dentro do tubo na passagem do mesmo. Se os cabos se cruzarem e trabalharem nessas condições, poderá ocasionar desgaste e o conseqüente rompimento, provocando acidente. Se verificar cruzamento, retire o cabo e recomece novamente.
7º : Após colocado, feche o tubo e coloque os prisioneiros, as presilhas no servo, e está pronto para iniciar o trabalho.

Troca dos reparos do pistão

Com o tempo de uso, podem ocorrer desgastes naturais, ao equipamento (anéis, retentores, raspadores, etc) tornando necessária a intervenção mecânica para substituição das peças desgastadas.

Visando facilitar a manutenção do equipamento (BPD 140/1) a Dal Pino comercializa Kit de reparo para o pistão.

Esse kit de reparo é composto de todos os anéis O´ring, raspadores, gaxetas e também da cinta de teflon.

Esse kit poderá ser trocado facilmente pelo próprio mecânico, bastando apenas seguir alguns procedimentos:

1º) Retire o balancim do seu local de trabalho levando-o para uma bancada apropriada para manutenção do mesmo.

2º) Desconecte a espiral (46) das conexões (35).

3º) Retire o cabo de aço (23)

4º) Solte as porcas dos prisioneiros (26), retire os quatro prisioneiros longos (08).

5º) Abra a camisa maior (tubo brunido) (02), tendo assim acesso a cinta de teflon.

6º) Solte o “mosquito” (24) e saque o pino das roldanas (11) da forquilha móvel (29) de haste (05)

7º) Retire a porca (27) da haste do pistão (05) e retire a forquilha móvel (29).

8º) Solte as porcas (26) dos dois prisioneiros curtos (32)

9º) Ao abrir a camisa (tubo brunido) (01) terá acesso aos outros itens do reparo, podendo assim substitui-los.

10º) Troque também o anel Oring (33) do servo equilibrador soltando o “mosquito” (24) do suporte de sustentação (31), soltando após a porca do equilibrador (30).

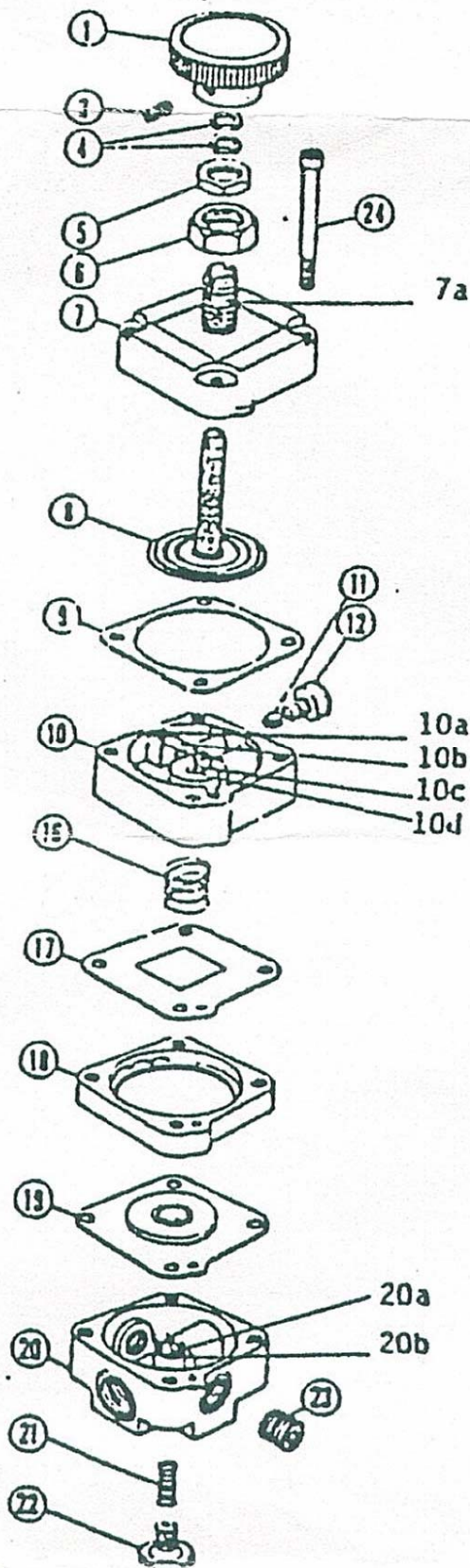
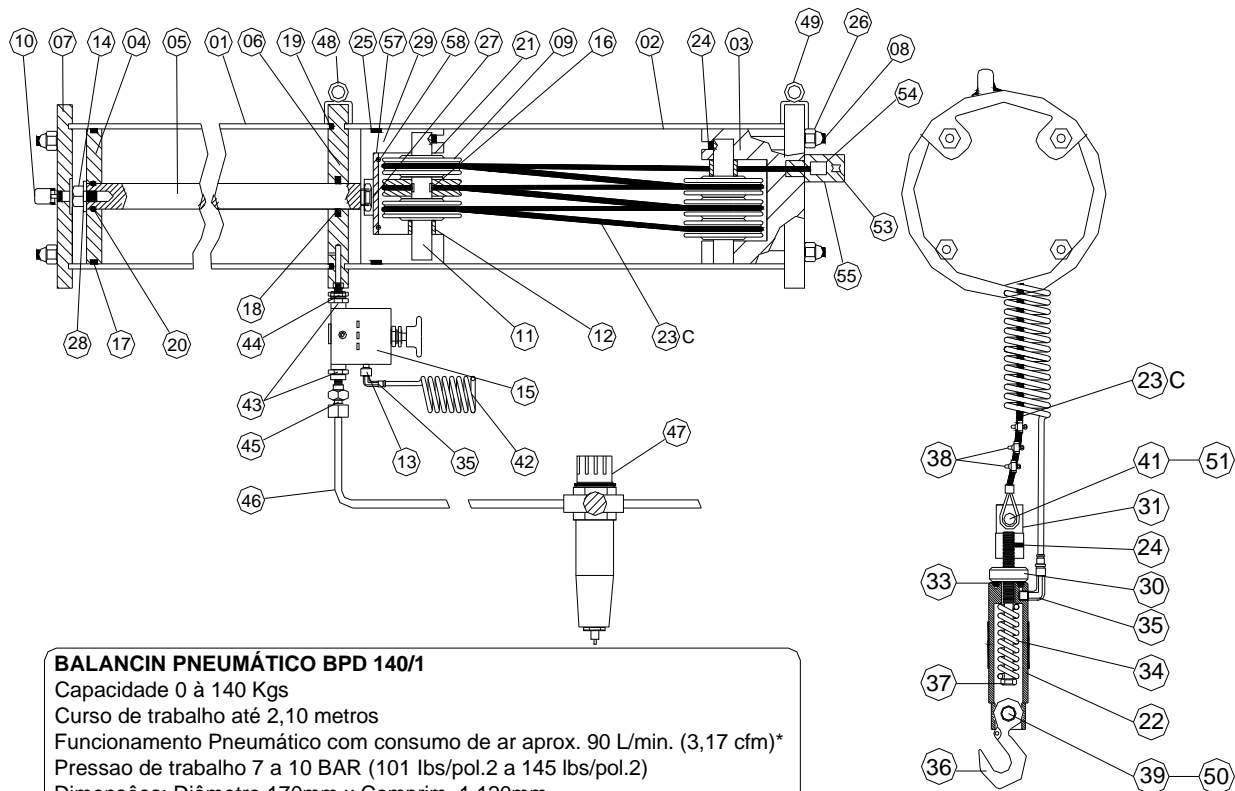
Para montagem, basta inverter a seqüência de desmontagem.

Troca dos reparos da válvula monostática:

Esta válvula utilizada conforme especificações tem boa durabilidade, porém, há o desgaste natural dos componentes móveis. Para facilitar a manutenção a Dal Pino comercializa o kit de reparo para esta válvula, que consiste em:

item 9 – Guarnição;
item 12 – Parafuso de sangria;
item 17 – Protetor do diafragma;
item 19 – diafragma.

Procedimento para substituição do Kit de reparo:

a) retirar a válvula do balancim, limpa-la e coloca-la sobre a bancada;
b) retirar os 4 parafusos (24);
c) abrir a válvula, fazer a limpeza interna;
d) substituir os itens 9, 17 e 19;
e) iniciar a remontagem da válvula, observando a indicação de montagem dos reparos e do corpo da válvula;
f) montar a válvula no balancim, alimentar o sistema e verificar se há vazamentos.

BALANCIM PNEUMÁTICO - BPD - 140/1

BALANCIN PNEUMÁTICO BPD 140/1
Capacidade 0 à 140 Kgs
Curso de trabalho até 2,10 metros
Funcionamento Pneumático com consumo de ar aprox. 90 L/min. (3,17 cfm)*
Pressao de trabalho 7 a 10 BAR (101 Ibs/pol.2 a 145 lbs/pol.2)
Dimensôes: Diâmetro 170mm x Comprim. 1.120mm
Peso 34Kgs
*Considerando 180 ciclos/hora com curso médio de 1,80 metros.

CÓDIGO	POS.	QTD.	DESCRIÇÃO
04008	01	01	CAMISA DO PISTÃO
04009	02	01	CILINDRO DAS POLIAS
95001	03	01	FORQUILHA FIXA
45039	04	01	ÊMBOLO
98927	05	01	HASTE
39056	06	01	FLANGE DIVISORA DAS CAMERAS
36023	07	01	TAMPA DO BALANCIN
12014	08	04	PRISIONEIRO(LONGO)
09039	09	06	ROLDANA
98928	10	01	SILENCIADOR
44110	11	02	EIXO DAS ROLDANAS
45065	12	02	ESPACADOR DAS ROLDANAS
72068	13	01	BUCHA REDUTORA
10046	14	01	PARAF. FIXA EMBOLO NA HASTE
98943	15	01	VÁLVULA MONOSTÁTICA
19020	16	06	BUCHA DE AGULHA
98987	17	01	GAXETA DO ÊMBOLO
98988	18	01	GAXETA DA HASTE
98986	19	02	ANÉL O'RING DA CAMISA DO PISTÃO
98991	20	01	ANÉL O'RING DO EIXO DO ÊMBOLO
09035	21	02	ARRUELA ESPAÇADORA
54049	22	01	CORPO DO SERVO
83334	23/C	01	CABO DE AÇO
10093	24	03	PARAFUSO ALLEN S/ CABEÇA
09036	25	01	CINTA DE TEFLON
11021	26	12	PORCA DO PRISIONEIRO
99074	27	01	PORCA FIXA FORQUILHA MÓVEL
09022	28	01	ARRUELA FIXA ÊMBOLO
95002	29	01	FORQUILHA MÓVEL
11042	30	01	PORCA DO EQUILIBRADOR
26060	31	01	SUPORTE DE SUSTENTAÇÃO
12017	32	02	PRISIONEIRO (CURTO)
15016	33	01	ANEL O'RING DO EQUILIBRADOR
99087	34	01	MOLA EQUILIBRADORA
99071	35	02	COTOVELO
99106	36	01	GANCHO
99122	37	01	PARAF. DE REGULAGEM DO EQUILIBRADOR
75339	38	03	PRESILHA DO CABO DE AÇO
98180	39	01	PARAFUSO DO GANCHO
10165	41	01	PARAFUSO DO SUPORTE DE SUSTENTAÇÃO
99070	42	01	TUBO ESPIRAL
99069	43	02	REDUÇÃO
72007	44	01	NIPLE
99090	45	01	ENGATE RÁPIDO
98034	46	01	MANGUEIRA
99166	47	01	FILTRO REGULADOR DE AR
26055	48	01	LEVA DIANTEIRA COMPLETA
26056	49	01	LEVA CENTRAL COMPLETA
10050	50	01	PORCA DO PARAFUSO DO GANCHO
11051	51	01	PORCA DO SUPORTE DE SUSTENTAÇÃO
83328	52	01	KIT REPARO DO PISTÃO
69013	53	01	CARRETEL DO CABO DE AÇO
99133	54	01	GRAMPO DO CABO DE AÇO
39029	55	01	KIT DE REPARO DA VALVULA MONOSTÁTICA
63363	56	01	PROTETOR DO GRAMPO
46004	57	02	CHAPA DE PROTEÇÃO
10134	58	02	PARAFUSO DE FIXAÇÃO DA PROTEÇÃO

INDUSTRIA DE SERRAS DAL PINO LTDA. Av. Industrial, 1982 - Campestre - 0908 - 501 - Santo André - SP
Tel.: [0**11] 4991 - 3833 Fax: [0**11] 4991 - 2608 www.dalpino.com.br

02/08

Certificado de Garantia

Serras Elétricas Dal Pino assegura ao primeiro proprietário, ou comprador, da(s) máquina(s) abaixo citada(s), a garantia de 06 (seis) meses a contar da data de emissão deste Certificado ou Nota Fiscal, contra defeitos de fabricação ou funcionamento. Esta garantia NÃO cobre materiais de desgaste, tais como rolamentos, pastilhas de wídia, chaves liga-desliga, motores ou qualquer outro componente que seja fornecido por terceiros, bem como lâminas.

Esta Garantia perderá sua validade se a máquina sofrer qualquer dano por motivo de acidentes, uso indevido ou abusivo em condições precárias, ligações em voltagem diferente, não observância do Manual de Instruções, falta de limpeza e conservação, falta de uso prolongado, ajustagem inadequada e falta de lubrificantes.

Serras Elétricas Dal Pino reserva-se o direito de cobrar do cliente, as despesas de viagem, estadias, refeições e transportes havidos com nossos técnicos solicitados, se os mesmos constatarem que os defeitos apresentados não se enquadram nos termos contidos nesta Garantia.
Findo o prazo de garantia de 6 (seis) meses, Serras Elétricas Dal Pino estará sempre prestando Assistência Técnica com preços conforme tabela em vigor.
ATENÇÃO: Ao ligar a máquina, verifique se a voltagem e o sentido de rotação do motor estão corretos.

Discriminação .... Número da Máquina ....
Data da compra ..../......./.......... Vencimento da garantia ..../......./.......
Nome/Proprietário .... Tel ....
End:... Cidade:............................. Estado:...............

Este Certificado deverá ser preenchido por extenso, sem emendas ou rasuras. Esta Garantia está subordinada ás condições expressas no Manual de Instruções Dal Pino que acompanha a máquina.

A inobservância das recomendações nele contidas, implicará no cancelamento imediato e automático desta Garantia.

Ass. Técnico.......................................
Serras Elétricas Dal Pino Ltda